Control Group
www.controlgroup-eg.net

كتالوج تركيب وبرمجة

أجهزة ياسكاوا اليابانية

YASKAWA AC Drive-V1000

High Performance Vector Control Drive

Y
A
S
K
A
W
A

٢٠٠ فولت ١ فاز .... من ٠,١٤ إلى ٥ حصان

٢٠٠ فولت ٣ فاز من ٠,١٤ إلى ٢٥ حصان

٣٨٠ فولت ٣ فاز من ٠,٣ حصان إلى ٢٥ حصان

Control Group Training Center
The Way To Your Goals
DGTC

Control Group Training Center

مركز تدريب
كنترول جروب

كنترول جروب
الوكيل الوحيد والحصري
لياسكاوا في مصر

الشركة حاصلة على شهادة الأيزو العالمية
ISO 9001
ISO
9001
CERTIFIED

الفهرس

الصفحة

المواصفات الفنية لأجهزة مغيرات السرعة ماركة YASKAWA اليابانية ٣

كيفية إستخدام الشاشة ٤

طريقة البرمجة ٥

التركيبات الكهربية ٦

توصيل الPower ٧

أطراف توصيل كارت الكنترول ٧

البرمجة ٩

توصيل الكهرباء ١٠

الأعطال ١١

نبذة عن مركز التدريب ١٢

www.controlgroup-eg.net

المواصفات الفنية لأجهزة مغيرات السرعة ماركة YASKAWA اليابانية

- ذات مدى واسع للقدرات من 0.4 كيلو وات إلى 18.5 كيلو وات مع ثبات دائرة الكنترول والبرمجة لكل القدرات .
- يعمل علي أقل جهد 155 فولت (فى حالة جهد 220 فولت) وأقل جهد 260 فولت (فى حالة 380 فولت).
- يعمل علي أقصي جهد 260 (فى حالة جهد 220 فولت) وأقصى جهد 500 فولت (فى حالة 380 فولت).

كما يتميز بالمواصفات الآتية :

1 - شاشة التشغيل :-

- إمكانية التشغيل من الشاشة أو من الكنترول (تشغيل خارجى) ويمكن الإختيار
من خلال الشاشة Lo / Re .

2 - نقاط البرمجة الديجيتال (الدخول) :-

6 نقاط قابلة للبرمجة - ويمكن برمجتها للعمل SINK / SOURCE .

إمكانية برمجة 17 سرعة مختلفة عن طريق برمجة عدد (4) من نقاط الدخول + إتجاه سرعة أمامي + إتجاه سرعة خلفي .

3 - نقاط البرمجة الديجيتال (الخروج) :-

- وجود خرج ريلاى (MA-MC- MB) ذات نقطتين إحداهما مفتوحة والأخرى مغلقة وقابلة للبرمجة.
وجود 2 نقاط ترانزيستور قابله للبرمجة p1-p2 .

4 - نقاط الدخول الأنالوج :-

- دخل انالوج A1 (0 to 10 V) وقابلة للبرمجة والإختيار.
- دخل أنالوج A2 (0 to 20 mA – 4 to 20 mA) (0 to 10 V) .
ويستخدم للجمع مع إشارة أنالوج أخرى أو يستخدم Feed back فى حالة تشغيل برنامج الـ PID .
- دخل (RP) Pulse Train .

5 - نقاط الخروج الأنالوج :-

- خرج أنالوج AM قابلة للبرمجة .
- خرج (MP) Pulse Train .

6 - الحمايات اللازمة لحماية الموتور والجهاز :-

- Over voltage
- IGBT fault
- Phase failure
- Current limit
- Over current
- Under voltage
- Over load
- Ground fault

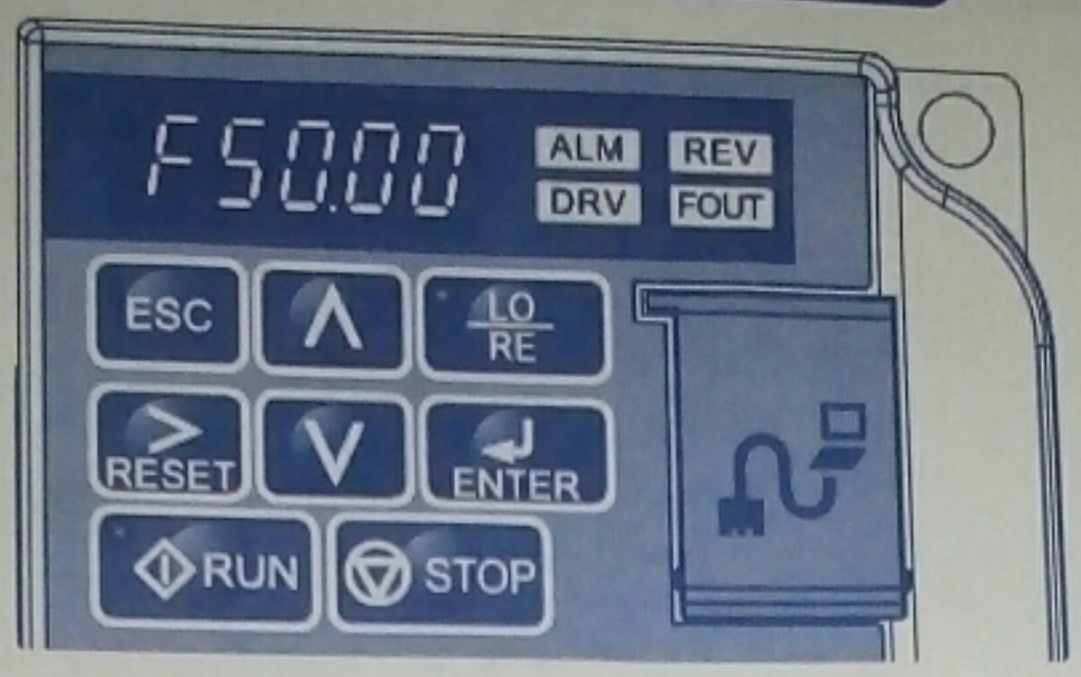
7 - مميزات أخرى :-

- عزم البدء يصل الى أكثر من 150% - 200%
- توجد حماية عند حدوث الـ short circuit.
- الشاشة ثابتة .
- يمكن إيقاف الموتور بزمن الإيقاف المحدد فى حالة إنقطاع الكهرباء أثناء التشغيل .
- مانع الدوران فى الإتجاه العكسى .
- تسجيل الأخطاء مع تسجيل (سبب حدوث الخطأ – قيمة السرعة التى كان يدور بها الجهاز عند الفصل – الأمبير المسحوب لحظة الفصل) .
- الجهاز يتحمل درجة حرارة حتى 50 درجة مئوية بدون أى فقد فى القدرة .
- الجهاز يمكنه عرض (التيار المسحوب الكلي - جهد الـDC - تردد التشغيل - السرعة المستخدمة - جهد الخرج - درجة حرارة الـHeat sink ... الخ).
- يوجد وحدة فرملة داخلية ويحتاج فقط للمقاومة .
- يمكن التحكم فى الانفرتر عن طريق Communication .

www.controlgroup-eg.net

ISO 9001 CERTIFIED
مركز التدريب: 010 210 747 95
خدمة العملاء: 01066635134
الدعم الفني: 01021074798
Trainig Center E-mail: trainig@controlgroup-eg.net E-mail: info@controlgroup-eg.net C.G.Training.Center

كيفية إستخدام الشاشة



المعنى	الرمز
الرجوع للخلف	ESC
١- الغاء العطل ٢- تحريك السهم لليمين	> RESET
زر التشغيل	RUN
١- لتنتقل بين القوائم ٢-لزيادة القيمة	∧
١- لتنتقل بين القوائم ٢-لتقليل القيمة	V
لايقاف التشغيل	STOP
١- للدخول داخل المتغير ٢-حفظ التغيرات	↵ ENTER
لتشغيل من الشاشة / لتشغيل من روزتة الكنترول	LO/RE
لمبة بيان العطل	ALM
لمبة بيان التشغيل	DRV
لمبة بيان العمل فى الإتجاه المعاكس	REV
لمبة بيان قيمة التردد الخارج	FOUT

الدعم الفني: 01021074798 خدمة العملاء: 01066635134 C.G.Training.Center
مركز التدريب: 010 210 747 95 E-mail: info@controlgroup-eg.net

طريقة البرمجة

➤ تغيير قيم البرنامج وحفظها

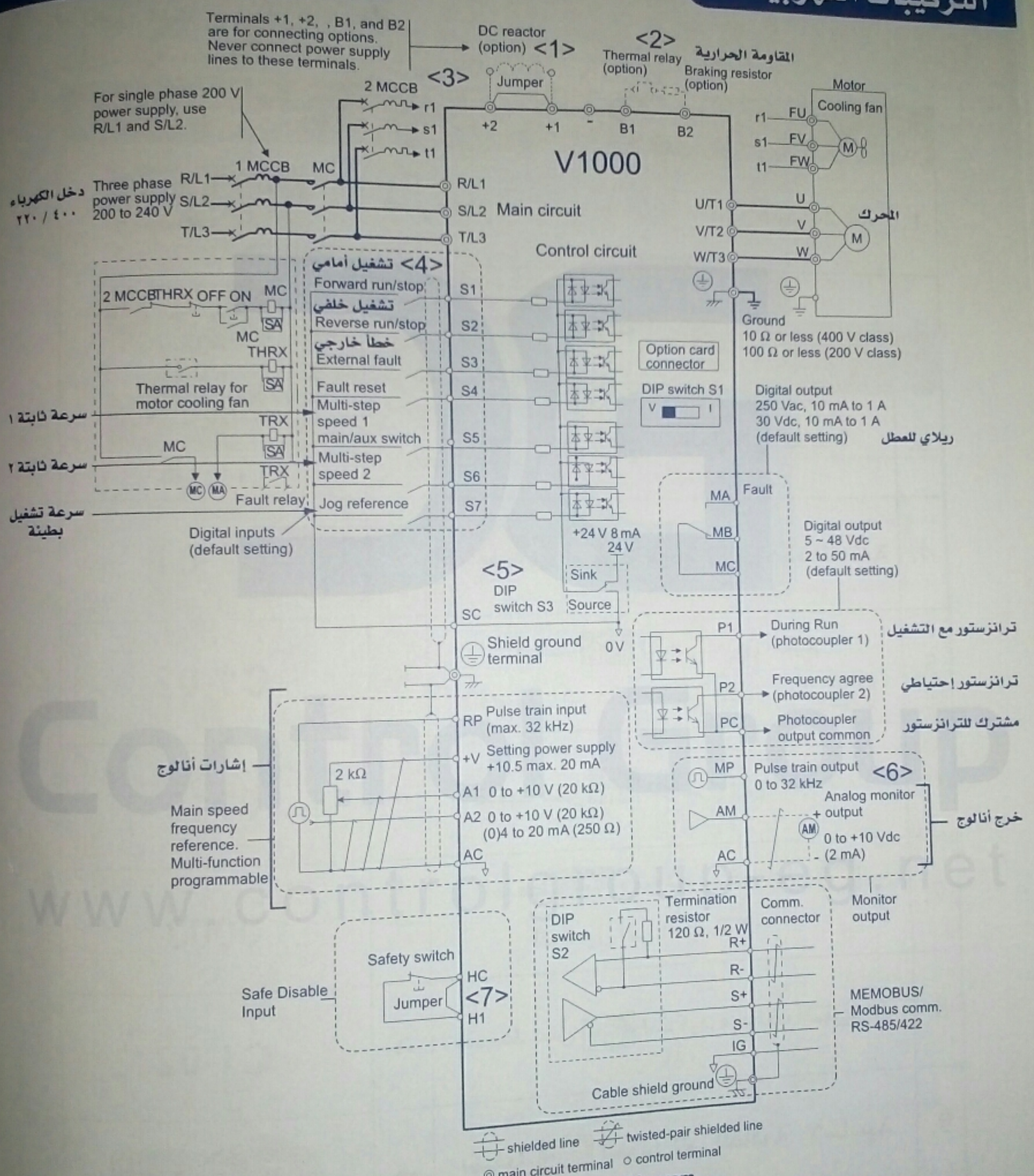
مثال لتغيير قيمة (C1-02) من ١٠ إلى ٣ ثواني :

	الخطوة		عرض / نتيجة
1.	عند رفع توصيل الكهرباء تظهر هذه الشاشة	←	F 0.00
2.	إضغط ∧ أو ∨ للوصول إلى هذه القائمة	←	PAr
3.	إضغط على ENTER للدخول إلى القائمة	←	A1-01
4.	إضغط ∧ أو ∨ للوصول إلى هذه القائمة	←	C1-01
5.	إضغط RESET للتحرك بين القيم للوصول إلى هذه القيمة إضغط على ∧	←	C1-02
6.	إضغط على ENTER للوصول الى القيمة ١٠	←	0010
7.	إضغط RESET ومن ثم نضغط على ∨ للوصول إلى القيمة ٠٠٠٣	←	0003
8.	إضغط على ENTER للتأكيد وحفظ التغييرات	←	C1-02
9.	إضغط ESC للعودة إلى القائمة الأساسية	←	F 0.00

الدعم الفني: 01021074798 خدمة العملاء: 01066635134 مركز التدريب: 010 210 747 95
C.G.Training.Center E-mail: info@controlgroup-eg.net Trainig Center E-mail: trainig@controlgroup-eg.net
www.controlgroup-eg.com

Electrical Installation

التركيبات الكهربية



Drive Standard Connection Diagram

خدمة العملاء: 01066635134
الدعم الفني: 01021074798
C.G.Training.Center

توصيل الـ POWER

الأطراف	نوعها
R/L1	دائرة دخل الباور الرئيسية للانفرتر
S/L2	
T/L3	
U/T1	خرج الانفرتر (أطراف الموتور)
V/T2	
W/T3	
B1	المقاومة الحرارية (البريك)
B2	
⏚	أرضى

أطراف توصيل كارت الكنترول

إسم المدخل	وظائف هذه المدخلات
S1	مدخل متعدد الوظائف رقم ١ (مغلق: يدور فى الإتجاه الأمامى) (مفتوح: الجهاز متوقف)
S2	مدخل متعدد الوظائف رقم ٢ (مغلق: يدور فى الإتجاه الخلفى) (مفتوح: الجهاز متوقف)
S3	مدخل متعدد الوظائف رقم ٣ (خطأ خارجى N.O)
S4	مدخل متعدد الوظائف رقم ٤ (لعمل Reset عند حدوث العطل)
S5	مدخل متعدد الوظائف رقم ٥ (السرعة الأولى)
S6	مدخل منفرد الوظائف رقم ٦ (السرعة الثانية)
SC	النقطة المشتركة (الكومن)

الدعم الفني: 01021074798 خدمة العملاء: 01066635134 مركز التدريب: 010 210 747 95
ISO 9001
G.G Training Center

النوع	رمز المدخل	وظائف هذه المدخلات	وظيفة الإعداد الافتراضى
دخل انالوج	A1	دخل انالوج ١	(0 -10 v) vdc
	(AC ، +V)	مخرج ١٠ فولت للمقاومة	(أقصى تيار مسموح به 20mA) +10.5Vdc
	AC	مشترك الإشارة الأنالوج	0V
	A2	دخل انالوج ٢	مدخل فولت أوتيار (يحدد عن طريق DIP مفتاح S1 0 to 10Vdc (2K Ω) درجة النقاء ، 1/1000 4 to 20mA(250 Ω)or 0 to 20mA (250 Ω) درجة النقاء ، 1/500
	RP	دخل Puls train	

النوع	رمز المدخل	وظائف هذه المدخلات	وظيفة الإعداد الافتراضى
مخرج متعدد ديجتال خرج ريلاي ١	MA	نقطة خرج مفتوحة (Fault)	خرج ديجيتال 30Vdc1A , 250Vac , 1A
	MB	نقطة خرج مغلقة (Fault)	
	MC	النقطة المشتركة	
مخرج أنالوج	AM	خرج أنالوج	0 to 10 Vdc (2mA or less) درجة النقاء ، 1/1000
	AC	نقطة الأنالوج المشتركة	0V
	MP	خرج Puls train	

الدعم الفني : 01021074798 خدمة العملاء: 01066635134 مركز التدريب : 010 210 747 95
C.G.Training.Center E-mail: info@controlgroup-eg.net Trainig Center E-mail: trainig@controlgroup-eg.net

تطبيق المصاعد

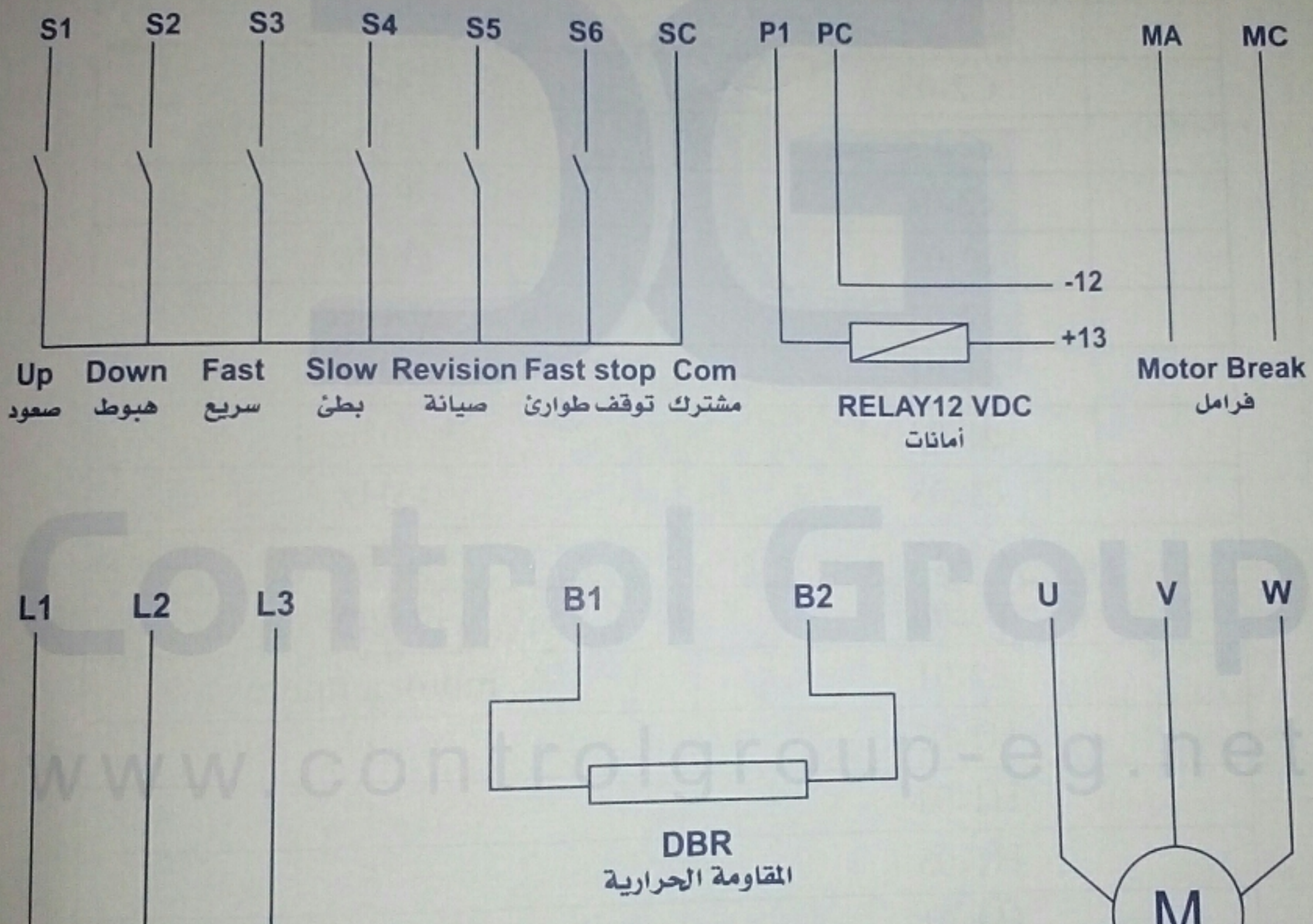
البرمجة

العنصر	القيمة
=0	b1-01
=3s	C1-01
=1.5 s	C1-02
=2.2 s	C2-01
=2.2 s	C2-02
= 1 s	c2-03
=0.4 s	c2-04
=1 sec	c2-03
=0.4 sec	c2-04
=6hz	d1-01
=40 hz	d1-02
=5Hz	d1-03
=15Hz	d1-17
MOTOR VOLTAGE	E1-05
=motor ampere	E2-01
=3	H1-03
=4	H1-04
=6	H1-05
=00	H2-01
=0E	H2-02

الدعم الفني: 01021074798 خدمة العملاء: 01066635134 مركز التدريب: 010 210 747 95

توصيل الكهرباء

Yaskawa 1000 V



Control Group
www.controlgroup-eg.net

الدعم الفني: 01021074798 خدمة العملاء: 01066635134 مركز التدريب: 010 210 747 95
C.G.Training.Center E-mail: info@controlgroup-eg.net Training Center E-mail: trainig@controlgroup-eg.net

الأعطال

الإجراء التصحيحى	الوصف	الرمز
إفحص توصيل الموتور إفحص الكونتكتور	سقوط فازة فى الخرج	LF
افحص توصيلات الموتور افحص الكونتكتور ربما يكون هناك قصر على خرج الانفرتر	إرتفاع كبير فى تيار الخرج	OC
راجع تهوية اللوحة قلل قيمة C6-02	إرتفاع درجة حرارة الجهاز	OH
راجع بيانات المحرك هناك تحميل زائد على المحرك	إرتفاع بسيط فى تيار الخرج	OL
راجع توصيل المقاومة الحرارية ربما تكون المقاومة بها عطل تاكد من المتغير L3-04=0 L3-04=0	إرتفاع فى فولت الجهاز	OV
إفحص وتأكد من وجود الـ 3 فازات بجهود الدخل ربمايحدث هبوط فى الدخل عند التحميل	سقوط فازة فى جهد الدخل	PF
إفحص توصيلات الانكودر ربما يكون هناك حمل زائد على الموتور / إفحص الانكودر واستبدله لو به عطل	عطل فى الانكودر	PGO
راجع توصيلات المحرك إتصل بالصيانة الالكترونية	وجود قصر فى خرج الانفرتر	SC
قم بقياس جهد الدخل وتأكد من دقة فولت الدخل راجع الصيانة الإليكترونية	هبوط فى جهد الدخل	UV

مركز التدريب: 010 210 747 95 خدمة العملاء: 01066635134 الدعم الفني: 01021074798
Trainig Center E-mail: trainig@controlgroup-eg.net E-mail: info@controlgroup-eg.net C.G.Training.Center

كنترول جروب

تحكم آلي - PLC - مغيرات سرعة - لوحات توزيع - تحسين معامل قدره
توريدات عمومية - سيرفو موتور - خلايا وزن - طاقة شمسية - UPS

Control Group
www.controlgroup-eg.net

Control Group Training Center

CONTROL GROUP TRAINING CENTER

رؤية مركز التدريب

نسعى لبناء مؤسسة تدريبية مهنية تُصبح الشريك المثالي الفعال في إعداد وتأهيل الموارد البشرية العربية لسوق العمل وأن يكون مركز تدريب كنترول جروب أفضل مؤسسة تدريبية وإستشارية ذات جودة مهنية عالمية .. لإحداث التنمية الشاملة واستمرارها.

رسالة مركز التدريب

يحمل المركز علي عاتقه مسئولية الإرتقاء بمستوى التدريب بمصر والعالم العربي من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة في مجال التحكم الآلي وفي مجال الطاقة الشمسية للإرتقاء بالمهندسين والفنيين وتأهيلهم وإعدادهم لسوق العمل وإستكمالاً لمنظومة التدريب فقد أضفنا برامج تدريبية متخصصه في المهارات الشخصية في التواصل والقيادة والإدارة والتخطيط والجودة وذلك بهدف استكمال مقومات بناء المدير الناجح.

لماذا مركز تدريب كنترول جروب ؟؟

- نقدم تدريب متخصص في مجال التحكم الآلي والطاقة الشمسية والإدارة.
- شهادات معتمدة من أكاديمية YASKAWA اليابانية
- لدينا مدربون علي أعلي مستوي من الكفاءة والخبرة وعلى دراية كاملة بكل المشاكل التي تقابلك من خلال خبراتهم الواسعة في المشاريع والتركيبات في مختلف مجالات الصناعة.
- نقدم مادة علمية رفيعة المستوي.
- نمتلك معمل مكيف ومجهز بأحدث التقنيات العلمية وبه أدوات جديده .
- نوفر لكم إمكانية نقل مركز التدريب إلي مقر شركتكم في حالة رغبتكم .
- أسعارنا لا تقبل المنافسة.
- نقدم للطلبة جولات ميدانية تدريبية بكبري المصانع والشركات وأسعار خاصة جداً للطلبة.
- نقدم مواعيد خاصة تتناسب مع ظروف عمل المتدرب .

Our Training Courses

- PLC Courses
- SCADA
- شاشات HMI
- Solar energy Courses
- AC Drive & AC Motor (الانفرتر) مغيرات السرعة
- Classic Control

Soft Skills Courses

واستكمالاً لمنظومة التدريب فقد أضفنا برا مج تدريبية متخصصة في المهارات الشخصية في التواصل والقيادة والإدارة والتخطيط والجودة وذلك بهدف إستكمال مقومات بناء المدير الناجح :

- Management & Leadership.
- Total Quality Management (T.Q.M).
- Human Resource Management (HRM).

مركز التدريب: 010 210 747 95
خدمة العملاء: 01066635134
الصم الفني: 01021074798
Trainig Center E-mail: trainig@controlgroup-eg.net E-mail: info@controlgroup-eg.net C.G Training Center